

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3569>

**Intervenciones de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes  
pronados con síndrome diestres respiratorio agudo**

**Nursing interventions to prevent complications in pronated patients with acute  
respiratory distress syndrome**

David Gustavo Chacha-Uto

[pg.davidgcu33@uniandes.edu.ec](mailto:pg.davidgcu33@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0747-6071>

Neris Marina Ortega-Guevara

[pg.docentenmo@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentenmo@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5643-5925>

Elsa Josefina Alborno-Zamora

[pg.docenteeaz@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docenteeaz@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Elsy Labrada-Gonzalez

[ua.elsylabrada@uniandes.edu.ec](mailto:ua.elsylabrada@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6828-8675>

Recepción: 15 de abril de 2023

Revisado: 23 de junio de 2023

Aprobación: 01 de agosto de 2023

Publicado: 15 de agosto de 2023

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar las intervenciones de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes pronados con síndrome diestres respiratorio agudo. **Método:** Descriptiva documental. **Resultados y Conclusión:** El personal debe preparar adecuadamente al paciente para evitar complicaciones prevenibles. Después de la pronación, el paciente debe recibir un control completo de la cabeza a los pies y ser monitoreado. Las complicaciones más graves, se relacionan con la inestabilidad hemodinámica, que es causada por la hipotensión severa, desaturación y bradicardia, vinculados a los movimientos fluidos, y las alteraciones que se presentan en la presión intratorácica, todos estos elementos deben ser propiamente considerados y evaluados antes de llevar a cabo la maniobra. Además, es de suma importancia prevenir los riesgos de salida, de los distintos dispositivos del paciente, ya sean hemodinámicos, de soporte ventilatorio, entre otros.

**Descriptores:** Síndrome de dificultad respiratoria del adulto; trastornos respiratorios; enfermedades torácicas. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze nursing interventions to prevent complications in prone patients with acute respiratory distress syndrome. **Method:** Descriptive documentary. **Results and Conclusion:** The staff should adequately prepare the patient to avoid preventable complications. After pronation, the patient should receive a complete head-to-toe check-up and be monitored. The most serious complications are related to hemodynamic instability, which is caused by severe hypotension, desaturation and bradycardia, linked to fluid movements, and alterations in intrathoracic pressure, all of which should be properly considered and evaluated before performing the maneuver. In addition, it is of utmost importance to prevent the risks of exit of the different devices of the patient, whether hemodynamic, ventilatory support, among others.

**Descriptors:** Adult respiratory distress syndrome; respiratory disorders; thoracic diseases. (Source: DeCS).

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

## **INTRODUCCIÓN**

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), es una alteración aguda y grave, que afecta la estructura y las funciones pulmonares, causando hipoxemia severa, como uno de sus síntomas más característicos, además de descenso de la compliance pulmonar y de la capacidad residual pulmonar secundaria, es una lesión inflamatoria de la membrana alvéolo capilar, que ocasiona un incremento de la permeabilidad capilar pulmonar, y como resultado, un edema pulmonar difuso.<sup>1 2 3</sup> El SDRA tiene repercusiones en la vida de más de un millón de pacientes al año, teniendo un gran porcentaje de morbilidad y mortalidad en lo que respecta a las unidades de cuidados intensivos.<sup>4</sup>

Por lo cual, el SDRA, se describe como una insuficiencia respiratoria aguda, que es causada por un edema agudo inflamatorio del pulmón, que, a su vez, hace que aumente la permeabilidad capilar, de manera que los fluidos se trasladan al intersticio pulmonar, y en consecuencia pasen a los espacios alveolares.<sup>5</sup>

El personal enfermero, son los que toman la responsabilidad de esta técnica de cambio postural, como también de todos los procesos y movilizaciones que se llevan a cabo en los pacientes, por lo cual, con el fin de reducir los riesgos y anticiparse a estos, el equipo enfermero tiene que manejar conocimiento previo sobre las posibles complicaciones que implica cada procedimiento.<sup>6</sup>

Se tiene por objetivo analizar las intervenciones de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes pronados con síndrome de distrés respiratorio agudo.

## **MÉTODO**

Descriptiva documental.

Se revisaron 15 artículos ubicados en PubMed, Scielo, Redalyc.

Se aplicó análisis de contenido para su configuración teórica en los resultados de la investigación.

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

## RESULTADOS

El decúbito prono, es una técnica que se enfoca en posicionar al paciente, de manera que el cuerpo se apoye sobre el vientre y el pecho, clínicamente, especialmente en individuos con SDRA, genera una redistribución de la ventilación, en áreas que no han sido ventiladas anteriormente, pero si perfundidas, que se encontraban colapsadas por el decúbito supino. Esto apenas causa un efecto en la perfusión pulmonar, que predomina en las zonas dorsales, en decúbito prono, como también en decúbito supino.

<sup>7</sup> Esta técnica se desarrolla cuando el sujeto sufre de hipoxemia refractaria, por lo cual es necesaria la ventilación mecánica, y cuando presenta una  $PaO_2/FiO_2$ , menor a 150, cuando no se evidencian contraindicaciones. <sup>8 9</sup>

Las pruebas científicas, determinan que la técnica de pronación de pacientes con SDRA, conlleva una variedad de evaluaciones y análisis antes de implementar el giro, y a lo largo del periodo que un individuo se posiciona en DP. Debido a la dificultad del proceso, y los cuidados que este supone, es primordial la construcción de protocolos, y la verificación de estos, sumado a esto, se debe comprobar que los cuidados específicos se efectúen eficientemente. <sup>9</sup>

Recientes investigaciones apuntan que la fisiopatología de la insuficiencia respiratoria aguda, relacionada con el COVID-19 posee patrones similares a los de la neumonía viral grave, por lo que, inevitablemente, gran parte de los casos de gravedad, desarrollaron el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). <sup>10</sup>

En diversos estudios internacionales, se evidencian los procesos de cuidado establecidos para los pacientes en decúbito prono. Aunque, es importante que, a nivel nacional, se defina un manual o un plan de cuidados, que funcione como guía para el personal de enfermería que se encargan de estos casos. <sup>11</sup> Se deben considerar las características y los recursos del medio al que se dirige, y el potencial aumento del uso de esta técnica, en base a un incremento de pacientes que padecen de SDRA, causado por el COVID-19, que necesitan ser ingresados en unidades de cuidado intensivo. <sup>8</sup>

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

El período de tiempo que puede permanecer un usuario en DP, se define de manera individual, en base al estado y la respuesta que tenga cada paciente. Aquellas personas que no presentan mejoras de al menos 5% en la saturación, deben ser regresadas a la posición de decúbito dorsal. En la literatura se define que el período de tiempo puede variar, de entre 8 a 36 horas, en base a la evaluación de riesgos y ventajas.<sup>5</sup>

Estudios actuales señalan, que en pacientes con COVID-19, que tengan un cuadro de deterioro progresivo de la oxigenación, se evidencia mejora, luego de que atraviesan un tiempo de pronación de mínimo 24 horas, por lo cual, el cuidado del equipo de enfermería, tiene que dirigirse a disminuir los riesgos y las complicaciones relacionadas a dicha maniobra.<sup>11 12</sup> Para que los pacientes estén seguros a lo largo del proceso, es esencial disponer de personal especializado, esta es una de las características principales para sostener los sistemas de salud.<sup>7</sup>

Luego de evaluar las ventajas y las posibles complicaciones, se procede con la técnica, es indispensable que los enfermeros apliquen ciertos cuidados antes de la realización del método, algunos de estos cuidados son: cuidado de la boca, es necesario aspirar si hay presencia de secreciones, además se debe revisar la sujeción y la instalación del tubo endotraqueal, sumado a esto, se deben emplear protecciones faciales, con el fin de impedir escaras.<sup>9</sup> Cuidado de los ojos, lubricando y limpiando los mismos, para prevenir el riesgo de abrasión corneal. Curar las heridas del paciente y verificar todos sus dispositivos.<sup>7</sup>

Examinar el estado de relajación y sedoanalgesia del individuo, es importante que tenga un nivel de 6 en la escala de RAMSAY.<sup>13</sup> Implementar protecciones en las áreas óseas para prevenir úlceras en decúbito. Posteriormente, hay que disponer del personal experimentado, para la realización de la maniobra garantizando la seguridad del individuo, deteniendo las perfusiones que no resulten vitales, y supervisando al paciente.

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

Para demostrar los cuidados de enfermería realizados al paciente en decúbito prono a consecuencia del COVID-19, encaminados a la prevención y tratamiento de las úlceras por presión, se pone de manifiesto que, incluso aplicando las medidas preventivas habituales, han aparecido úlceras por presión en todos los casos y se consideran graves. Sin embargo, la mayoría de los estudios seleccionados destacan la importancia de realizar una correcta prevención controlando las zonas expuestas a presión para evitarla, siendo el mejor tratamiento para ellas.<sup>14</sup>

Uno de los aspectos que más controversia ha generado es la falta de consenso entre los apósitos más adecuados en el tratamiento de estas lesiones. Mientras que uno aconseja el uso de solo gasas de parafina o alginato, si la herida es muy exudativa, otros usan apósitos de silicona multicapa y otros usan apósitos hidrocoloides. Además, uno de los estudios desaconseja el tratamiento quirúrgico. Por otro lado, dos estudios aconsejan el uso de dispositivos acolchados específicos para el manejo de la presión en la cabeza, y otros dos destacan la importancia de proporcionar una buena ingesta nutricional para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión.<sup>7 15</sup>

## **CONCLUSIONES**

El personal debe preparar adecuadamente al paciente para evitar complicaciones prevenibles. Después de la pronación, el paciente debe recibir un control completo de la cabeza a los pies y ser monitoreado. Las complicaciones más graves, se relacionan con la inestabilidad hemodinámica, que es causada por la hipotensión severa, desaturación y bradicardia, vinculados a los movimientos fluidos, y las alteraciones que se presentan en la presión intratorácica, todos estos elementos deben ser propiamente considerados y evaluados antes de llevar a cabo la maniobra. Además, es de suma importancia prevenir los riesgos de salida, de los distintos dispositivos del paciente, ya sean hemodinámicos, de soporte ventilatorio, entre otros.

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## REFERENCIAS

1. Huppert LA, Matthay MA, Ware LB. Pathogenesis of Acute Respiratory Distress Syndrome. *Semin Respir Crit Care Med.* 2019;40(1):31-39. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1683996>
2. Bos LDJ, Ware LB. Acute respiratory distress syndrome: causes, pathophysiology, and phenotypes. *Lancet.* 2022;400(10358):1145-1156. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01485-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01485-4)
3. Meyer NJ, Gattinoni L, Calfee CS. Acute respiratory distress syndrome. *Lancet.* 2021;398(10300):622-637. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00439-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00439-6)
4. Grupo de Trabajo Mexicano COVID-/COMMEC. Guía COVID-19 para la atención del paciente crítico con infección por SARS-CoV-2 Colegio Mexicano de Medicina Crítica, (segunda parte) [COVID-19 Guidelines for the care of critically ill patients with SARS-CoV-2 infection Mexican College of Critical Care Medicine, (second part)]. *Med Crit.* 2020;34(2):99-124. <https://doi.org/10.35366/93964>
5. González Moreno FJ, Salame Khouri L, Olvera Guzmán CI, Valente Acosta B, Aguirre Sánchez J, Franco Granillo J. Posición prono en pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda por COVID-19 [Prone position in patients with acute progressive respiratory failure syndrome by COVID-19]. *Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.).* 2020;34(1):73-77.
6. Saavedra Trujillo CH. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de

David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

- la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia [Colombian consensus on care, diagnosis and management of SARS-COV-2/COVID-19 infection in health care facilities. Recommendations based on expert consensus and informed by evidence]. Infect. 2020;24(3 Suppl 1): 50-60.
7. Khullar R, Shah S, Singh G, et al. Effects of Prone Ventilation on Oxygenation, Inflammation, and Lung Infiltrates in COVID-19 Related Acute Respiratory Distress Syndrome: A Retrospective Cohort Study. J Clin Med. 2020;9(12):4129. <https://doi.org/10.3390/jcm9124129>
  8. Vallejo Montaguano JA, Analuisa Jiménez EI, Pachucho Flores AP. Percepción del profesional de enfermería sobre los cuidados aplicados al paciente en posición de decúbito prono asociado al COVID-19 [Nursing professional's perception of the care applied to the patient in prone position associated with COVID-19]. Enferm. investig. 2021;6(2):36-42.
  9. Douglas IS, Rosenthal CA, Swanson DD, et al. Safety and Outcomes of Prolonged Usual Care Prone Position Mechanical Ventilation to Treat Acute Coronavirus Disease 2019 Hypoxemic Respiratory Failure. Crit Care Med. 2021;49(3):490-502. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004818>
  10. Clarke J, Geoghegan P, McEvoy N, et al. Prone positioning improves oxygenation and lung recruitment in patients with SARS-CoV-2 acute respiratory distress syndrome; a single centre cohort study of 20 consecutive patients. BMC Res Notes. 2021;14(1):20. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05426-2>
  11. Chua EX, Zahir SMISM, Ng KT, et al. Effect of prone versus supine position in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth. 2021;74:110406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2021.110406>
  12. Araújo MS, Santos MMPD, Silva CJA, Menezes RMP, Feijão AR, Medeiros SM. Prone positioning as an emerging tool in the care provided to patients infected with COVID-19: a scoping review. Rev Lat Am Enfermagem. 2021;29:e3397. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4732.3397>
  13. Rasheed AM, Amirah MF, Abdallah M, P J P, Issa M, Alharthy A. Ramsay Sedation Scale and Richmond Agitation Sedation Scale: A Cross-sectional Study. Dimens Crit Care Nurs. 2019;38(2):90-95. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000346>



David Gustavo Chacha-Uto; Neris Marina Ortega-Guevara; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Elsy Labrada-Gonzalez

14. Guérin C, Albert RK, Beitler J, et al. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Med.* 2020;46(12):2385-2396.  
<https://doi.org/10.1007/s00134-020-06306-w>
15. Bruni A, Garofalo E, Grande L, et al. Nursing issues in enteral nutrition during prone position in critically ill patients: A systematic review of the literature. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;60:102899.  
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102899>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).